

PROSIDING
SNASTIA

Seminar Nasional
Teknologi Informasi dan Multimedia



UBAYA
UNIVERSITAS SURABAYA

Vol. 4 Tahun 2013

ISSN: 1979-3960

21 September 2013

UNIVERSITAS SURABAYA
SURABAYA

Kata Pengantar

Puji syukur kami haturkan pada Tuhan Yang Maha Esa, karena oleh rahmatNya acara Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (SNASTIA) 2013 ini dapat terselenggara. Seminar ini berfungsi untuk memfasilitasi para peneliti, praktisi, akademisi, pemerintahan, industri dan pengamat dalam bidang teknologi informasi dan multimedia melakukan seminasi hasil penelitian dan pertukaran informasi. Diharapkan dengan adanya acara ini, teknologi informasi dan multimedia dapat dimanfaatkan secara optimal dan maksimal.

Oleh karena itu, tema yang diangkat dalam SNASTIA 2013 adalah “Pemanfaatan Teknologi Informasi, Komunikasi dan Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Kehidupan Masyarakat.” Untuk mewujudkan tujuan tersebut, kami meminta dukungan dari:

- a. Ibu Ir. Tri Rismaharini, M.T. (Walikota Surabaya), yang dapat memberi masukan berharga atas penerapan teknologi informasi di bidang pemerintahan.
- b. Bapak Errol Jonathans (Direktur Utama Radio Suara Surabaya), yang dapat memberi masukan dan berbagi pengalaman berharga terkait penerapan teknologi informasi untuk kepentingan masyarakat luas.
- c. Prof. Dian Tjondronegoro (Associate Professor, Science and Engineering Faculty, Information Systems, Queensland university of Technology - QUT, Australia), pakar di bidang teknologi informasi, yang dapat memberikan masukan mengenai perkembangan teknologi di Australia.
- d. Bapak Daniel Hary Prasetyo, S.Kom., M.Sc., pakar di bidang E-Government, yang dapat memberikan masukan dan berbagi pengalaman mengenai peluang serta hambatan penerapan teknologi informasi di pemerintahan (e-government).

Untuk menjaga kualitas dari seminar ini, kami menerapkan proses seleksi dan menerima 81% makalah yang dianggap layak dari total makalah yang masuk ke dalam prosiding.

Akhir kata, kami mengucapkan terimakasih kepada pembicara utama, pemakalah, peserta seminar dan semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya SNASTIA 2013. Semoga hasil kajian dan penelitian yang dipaparkan dalam seminar ini bermanfaat dan dapat dikembangkan lagi. Besar harapan kami untuk dapat bertemu dan berkumpul kembali dalam SNASTIA 2014. Atas segala kekurangan dalam acara ini, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Terima kasih.

Surabaya, 21 September 2013

Ketua Panitia SNASTIA 2013

Reviewer

Prof. Dr. Ir. Arif Djunaidy, M.Sc.

Prof. Ir. Handayani Tjandra, M.Sc. Ph.D.

Prof. Ir. Hening Widi Oetomo, M.M., Ph.D.

Prof. Ir. Joniarto Parung, Ph.D.

Prof. Drs. Nur Iriawan, M.Sc., Ph.D.

Prof. Ir. Supeno Djanali, M.Sc., Ph.D.

Djuwari, Ph.D.

Nemuel Daniel Pah, S.T., M.Eng., Ph.D.

Daniel Hari Prasetyo, S.Kom., M.Sc.

Stephanus Eko Wahyudi, M.M.M.

Daftar Isi

Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Pada PT KHI Pipe Industries	A-1
Pengembangan Aplikasi Sistem Evaluasi Pembelajaran Online Universitas Surabaya	A-11
Pengelolaan Web Bola Basket ISL	A-21
Rancang Bangun Sistem Autentikasi Tunggal Pada Sistem Informasi Terpadu Tata Kelola Sekolah.....	A-31
Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Berdasarkan Critical Success Factors Pada Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Surabaya	A-37
Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Fakultas Teknik Universitas X	A-43
Pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Lokasi Rumah Berbasis Sistem Informasi Geografis	A-51
Pengecekan Kelulusan Mahasiswa Dengan Memperhitungkan Konversi Kurikulum	A-57
Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pengembangan E-Government Di Lingkungan Pemerintah Kota Jambi	A-63
Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Tokoh Wayang Kulit Berbasis Android	B-1
Ensiklopedia Digital Negara Di Dunia Untuk Anak	B-9
Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Untuk Penentuan Rute Dan Jarak Fasilitas Kesehatan Berbasis Android	B-15
Visual Odometry Menggunakan Sensor Kinect	B-23
Implementasi Deteksi Outlier Pada Algoritma Hierarchical Clustering	B-33
Ekstraksi Fitur PCA Dan LDA Untuk Pengenalan Isyarat Angka Pada Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)	B-41
Multimedia Instruksional: Efek Desain Pesan Terhadap Transfer Hasil Belajar	B-49
Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Bengkel Resmi Nasmoco di Kota Semarang Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android	B-57

Aplikasi Komputer Untuk Mendiagnosa Penyakit Jantung Pada Sistem Kardiovaskuler Berbasis Artificial Intelligence (AI)	C-1
Kategorisasi Unbalanced Text Menggunakan Complete Gini Index Dan Relative Weight K-Nearest Neighbor	C-11
Sistem Pemantau Kinerja Berbasis Balanced Scorecard (Studi Kasus : UKSW Dalam Rangka Mewujudkan Research University)	C-19
Energi Graf Kincir Wd(3,m)	C-27
Pengendalian Posisi Pada Robot Pengikut Manusia menggunakan Metode Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System	C-33
Perancangan Robot Pemain Kolintang	C-41
Benchmarking Algoritma Pemilihan Atribut Pada Klasifikasi Data Mining	C-47
Implementasi Metode Heatmap 2-D Untuk Visualisasi Data Terdistribusi	C-55
Perbandingan Metode Ekstraksi Fitur Data Dalam Meningkatkan Akurasi Klasterisasi Bandwidth Internet Menggunakan Fuzzy C-Mean	C-61

PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM EVALUASI PEMBELAJARAN ONLINE UNIVERSITAS SURABAYA

Stephanus Eko Wahyudi, S.T., MMM

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Surabaya

stephanuseko@ubaya.ac.id

Abstract

Universitas Surabaya is one of private universities located in Surabaya, East Java, Indonesia. The university has a great concern about it's main processes: teaching and learning processes. In order to get student's feedback related to the teaching and learning processes, the university conducted surveys about the teaching and learning processes. The use of traditional paper based evaluation were considered not efficient as it required a lot of work and need a very long time to process. The university then introduced the online based course evaluation provided through myUbaya portal to enable the student to give feedback anytime they want to during the period. The paper discuss the problems of using such online system as well as strategies to improve the number of student's participation.

Keywords/Kata kunci: Universitas Surabaya, kuesioner pembelajaran online, portal, quality assurance.

1. Pendahuluan

Universitas Surabaya (Ubaya) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang terletak di Jawa Timur. Sebagai sebuah universitas, proses belajar-mengajar merupakan salah satu bisnis utama yang harus mendapatkan perhatian secara serius. Kualitas dari proses belajar-mengajar harus dievaluasi dan dikembangkan secara terus-menerus agar terus mendapatkan kepercayaan dari masyarakat yang ingin memberikan pendidikan yang terbaik bagi putra-putri mereka.

Ubaya memiliki sebuah Direktorat yang diberi nama Direktorat Penjaminan Mutu dan Audit Internal (DPMAI), Direktorat yang sebelumnya bernama Biro QA (Quality Assurance) ini bertugas untuk memantau dan memastikan kualitas proses maupun layanan yang ada. Direktorat ini dibentuk untuk menjamin bahwa semua proses yang ada, baik administrasi maupun belajar-mengajar, berjalan sesuai dengan yang standar yang telah ditentukan serta sesuai dengan harapan oleh para *stake holder* yang terlibat. Terdapat berbagai metode yang dapat dimanfaatkan untuk mengukur kualitas proses belajar-mengajar yang berlangsung pada sebuah perguruan tinggi, antara lain dengan memberikan penghargaan untuk pengajar terbaik, mengedarkan kuesioner kepada peserta didik, evaluasi dari sesama pengajar (peer), laporan dari mahasiswa, bukti pengembangan pembelajaran secara inovatif berupa buku ajar, modul, dan sebagainya [4]. Masing-masing metode memiliki keunggulan dan kelemahannya masing-masing.

Sejak tahun 2006, DPMAI telah memanfaatkan penyebaran kuesioner sebagai salah satu instrumen yang dapat dipergunakan untuk menilai dan memperbaiki kualitas proses belajar mengajar secara berkelanjutan. Kuesioner sendiri dianggap sebagai salah satu metode yang cukup efektif dan paling banyak dimanfaatkan oleh universitas yang ada di seluruh dunia [5]. Melalui penyebaran kuesioner pimpinan universitas maupun fakultas ataupun ketua program studi dapat menerima masukan dari mahasiswa terhadap berbagai proses pembelajaran yang berjalan pada setiap mata kuliah, yang meliputi baik pengajar yang mengasuh mata kuliah tersebut, asisten dosen yang membantu, serta kurikulum yang diterapkan.

Pada awalnya telah diupayakan penyebaran kuesioner kepada para mahasiswa yang sedang menempuh studi di Universitas Surabaya, yang jumlahnya sekitar 8.000 responden. Kuesioner yang masih menggunakan kertas ini dicoba untuk disebar dengan bantuan tenaga perwakilan mahasiswa yang harus berkeliling dari kelas ke kelas untuk membagikan kuesioner tersebut. Hasil tersebut kemudian disalin dan dimasukkan ke dalam komputer untuk kemudian dianalisa. Proses ini dianggap sangat melelahkan dan membutuhkan banyak sumber daya baik berupa biaya maupun tenaga serta membutuhkan waktu yang sangat lama. Hasil masukan yang sedianya dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan kualitas nampaknya belum dapat dimanfaatkan secara optimal, mengingat hasil pengolahan data baru dapat diperoleh dalam jangka waktu yang cukup, bahkan setelah semester baru dimulai.

Setelah dilaksanakan selama beberapa semester, diupayakan perubahan agar hasil dari kuesioner dapat diperoleh dengan lebih cepat namun masih dianggap cukup mewakili persepsi mahasiswa, yaitu dengan menggunakan sampling, dimana sekitar 5-10 mahasiswa per kelas yang dilibatkan dalam pengisian kuesioner. Berbagai kendala yang masih muncul di lapangan juga menyulitkan DPMAI untuk mendapatkan hasil yang benar-benar sesuai dengan kondisi di lapangan. Pengisian kuesioner di awal kelas misalnya, juga dianggap mengganggu konsentrasi peserta kelas dalam mengikuti acara perkuliahan. Pemilihan mahasiswa yang diminta untuk mengisi kuesioner juga menjadi salah satu kelemahan yang ada. Oleh karena itu metode ini juga masih dirasa belum efektif, dan masih perlu dicari terobosan baru untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang timbul pada saat pelaksanaan.